GRUNDIG

Reparaturhelfer

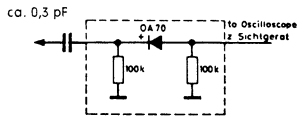
Grundchassis
CS 111
RF 111
mit Ersatzteilliste

Abgleich-Anleitung 1970

Einstellen des Endstufenruhestromes:

Lautsprecheranschluß mit 5 Ω abschließen. Brücke -x- auf Druckplattenlötseite auftrennen und mit R 46 7,5 mA +2 −1 mA einstellen. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder schließen.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Baustein I	an Punkt C	fest über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Punkt B	**(a)** verstimmen R 11 auf Mitte **(b)** auf Maximum und Symmetrie
F II und F I	an Punkt E		**(g)** und **(f)** verstimmen **(c)**, **(d)** und **(e)** auf Maximum und Symmetrie
Kreise 9226 - 701 9226 - 653.01	über 1 pF an Punkt G		**(e)** und **(g)** auf Maximum und Symmetrie anschließend **(f)** auf Maximum und Symmetrie falls nötig Symmetrie mit **(e)** korrigieren
Ratio-Abgleich und AM-Unterdrückung	an Punkt C	über 50 kΩ Kabel NF-Eingang an Punkt A (Galvanische Trennung)	Lautstärkeregler zu! HF 100 mV **(a)** auf symmetrische S-Kurve abgleichen. AM-Unterdrückung mit R 11 (ZF-Baustein I) auf Minimum einstellen. Linearität mit Kreis **(a)** korrigieren

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW, Abstimmung bei ca. 1500 kHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F I	an Punkt D	an Punkt B	**(IV)** und **(V)** verstimmen **(I)**, **(II)** und **(III)** auf Maximum und Symmetrie
F II	an Punkt F		**(IV)** und **(V)** auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Kerne auf äußeres Maximum, mit Ausnahme von Kreis (I) der auf das innere Maximum abgeglichen wird. Sämtliche Meßpunkte sind auf der Druckplatte gekennzeichnet.

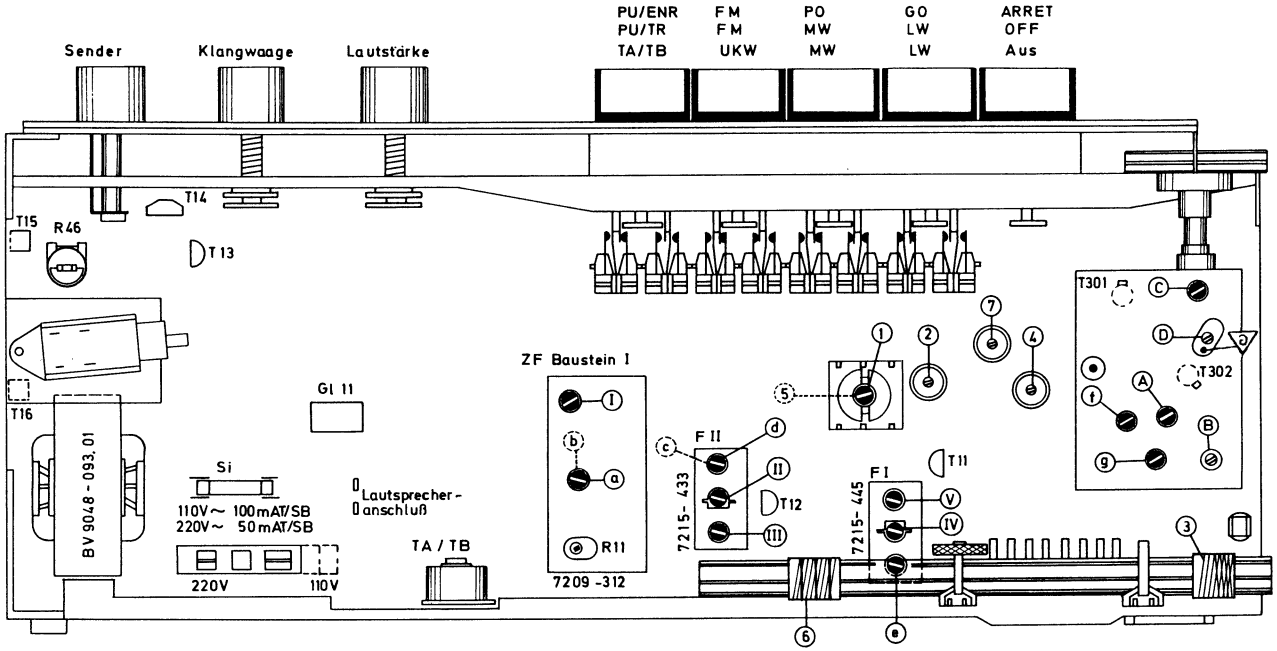
AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich, Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Ferritantennen-kreis	Misch-empfindlichkeit	Oszillator-spannung	Bemerkungen
MW	560 kHz	① Max.	③ Max.	14 µV	135 mV	Meßsender über Rahmen einstrahlen oder über Kunstantenne an Antennenbuchse anschließen.
	1450 kHz	② Max.	④ Max.	14 µV	155 mV	Sender am Vorkreisdrehko (Z = 60 Ω); Messung bezogen auf 6 dB Signal - Rausch - Abstand
LW	160 kHz	⑤ Max.	⑥ Max.	21 µV	150 mV	
	320 kHz		⑦ Max.	16 µV	135 mV	$\frac{S+R}{R} = 2 = 6\,dB$

FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Rauschzahl	Bemerkungen
88 MHz	**(A)** Max.	**(C)** Max.	4 - 5 kTo	UKW-Sender an Antennenbuchse anschließen **(C)** und **(D)** bei kleiner Eingangsspannung auf Maximum abgleichen.
106 MHz	**(B)** Max.	**(D)** Max.		Kernstellungen: alle oben

GRUNDIG-Werke GmbH · 8510 Fürth/Bayern · Kurgartenstr. 37



Abgleich-Lageplan

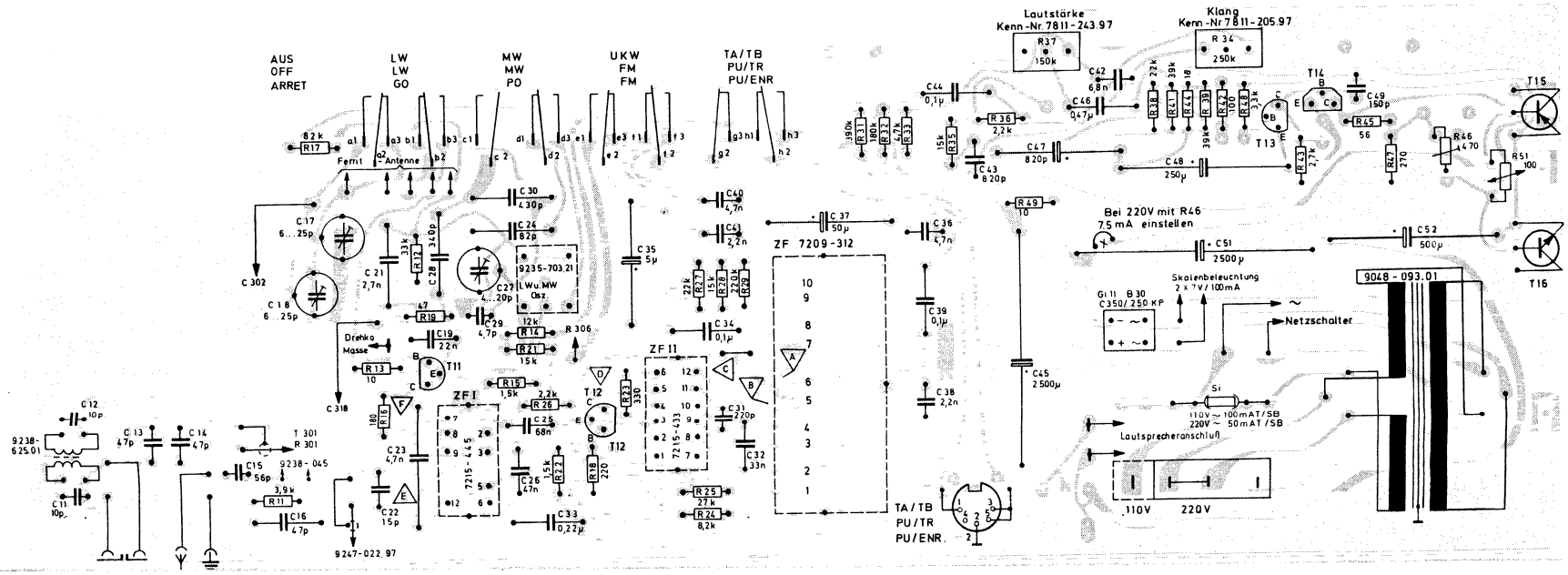
ALIGNMENT SCHEME

PLAN DE REGLAGE

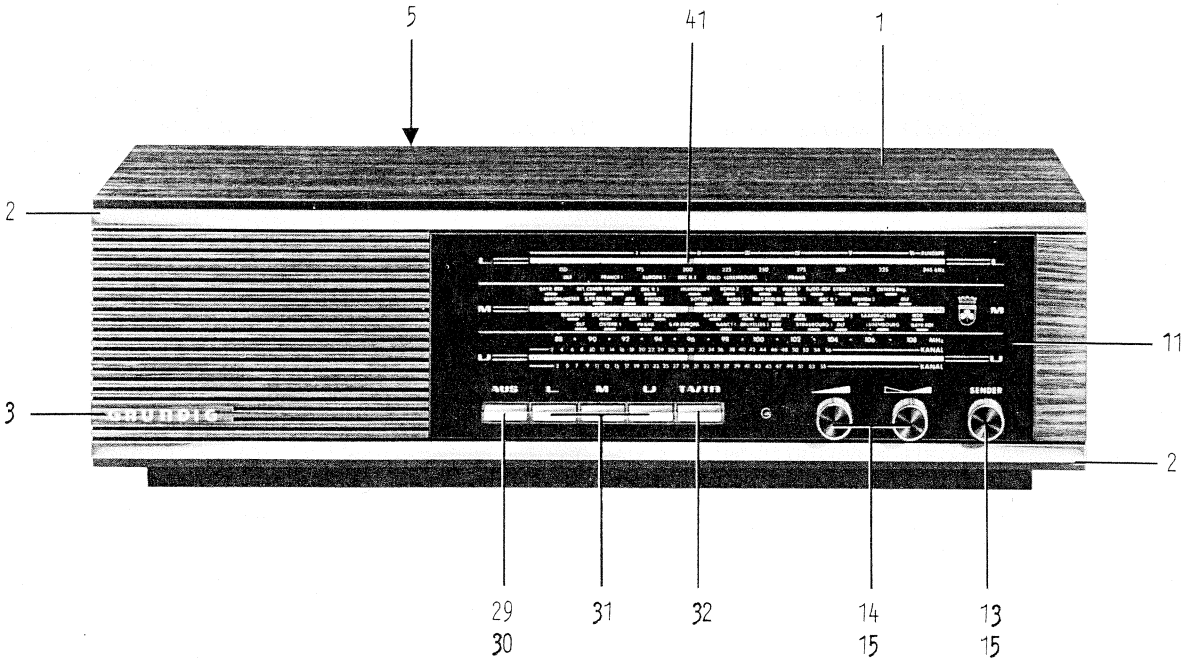
PIANO POSIZIONI DI TARATURA

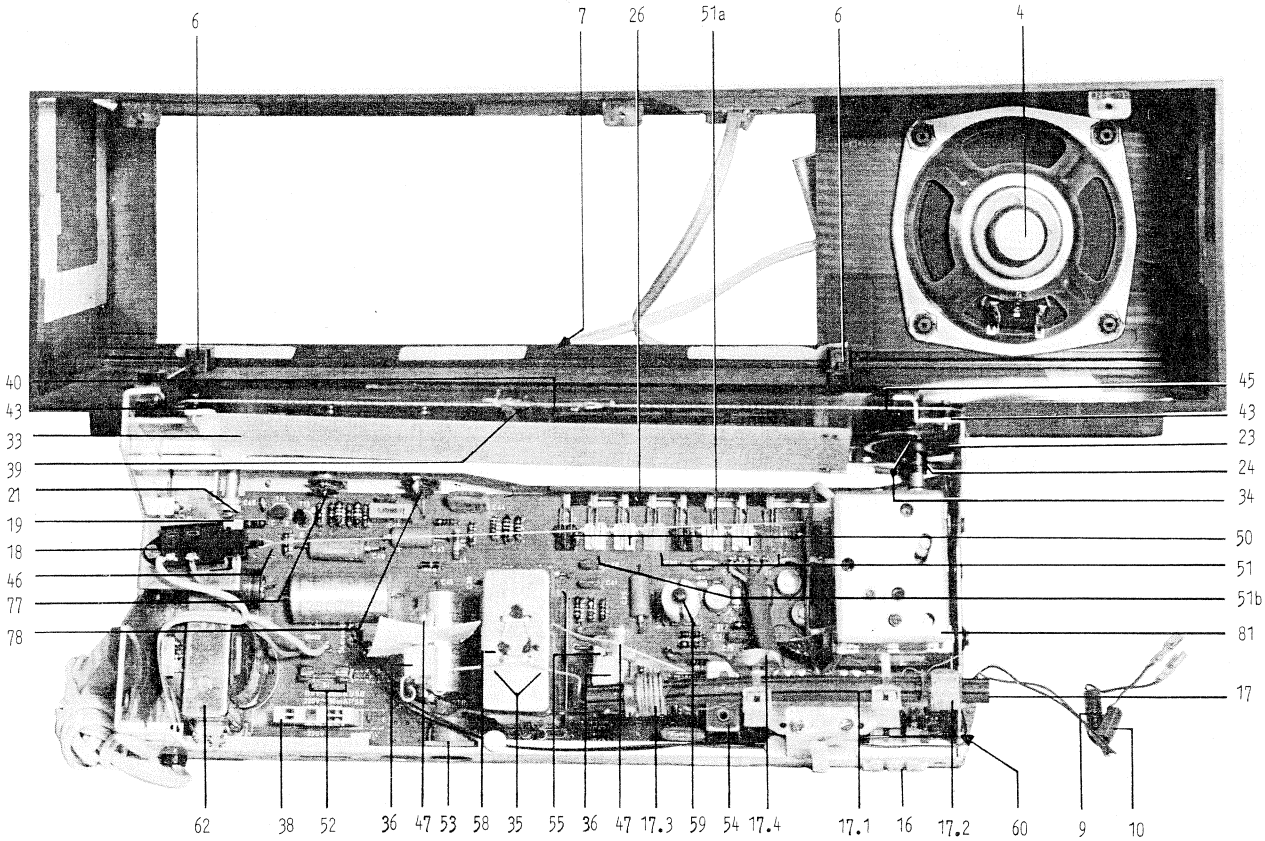
HF-NF-ZF-Platte, Lötseite
RF-AF-IF PRINTED BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE BF-FI, COTE DES SOUDURES
PIASTRA BF-FI, LATO SALDATURE



Pos. Code No.	Photo Pic. No.	Benennung/Bemerkungen	Bestell-Nr. Part-Number	Description / Remarks
66		Transistor	BC 148 C	(T14) transistor
67		Transistor(Komplementärpaar)	AC 188K/187K	(T15/16) transistor(complementary pair)
68		Selengleichrichter	B30 C350/250 KP	(Gl.11) selenium capacitor
69		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	2500µF/15V 0820-159	(C45/51) el.capacitor (axial connection)
70		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	500µF/12V 0820-159	(C52) el.capacitor (axial connection)
71		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	250µF/12V 0820-159	(C48) el.capacitor (axial connection)
72		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	50µF/12V 0820-159	(C37) el.capacitor (axial connection)
73		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	10µF/12V 0820-159	(C47) el.capacitor (axial connection)
74		Elko(axiale Drahtanschlüsse)	5µF/25V 0820-159	(C35) el.capacitor (axial connection)
75		Trimmer	9651-131/4...20pF	(C27) trimmer
76		Trimmer	10S Triko 06 N 750 6...25pF	(C17/18) trimmer
77	2	Potentiometer(Ton)	7811-205 KN 1205 250KΩ	(R34) potentiometer(tone)
78	2	Potentiometer(Lautstärke)	7811-243 KN 1243 150KΩ	(R37) potentiometer(volume)
79		Einstellregler	470Ω/0820-213	(R46) min,pre set
80		Heißleiter	MA/T2/100Ω	(R51) thermistor
		Teile für UKW-Mischteil		parts for FM-input stage
81	2	UKW-Mischteil kpl.	7434-079	FM-input stage assy
82		UKW-Zwischenkreisspule	9226-628	FM-IF-coil
82.1		Abgleichkern	9647-681	alignment core
83		UKW-Oszillatorspule	9226-679	FM-oscillator coil
83.1		Abgleichkern	9647-656	alignment core
84		ZF-Spule	9226-701	IF-coil
84.1		Abgleichkern	9647-663	alignment core
85		ZF-Spule	9226-653	IF-coil
85.1		Abgleichkern	9647-684	alignment core
86		Ferritperle	9647-020	ferrite bead
87		HF-Drossel	9238-170	HF-choke
88		Transistor	BF 185 9654-011.02	(T302) transistor
89		Transistor	BF 222	(T301) transistor
90		Drehkondensator	9653-446	tuning condenser
91		Ker.Scheibentrimmer	10S Triko 06 N 033 3...10pF	(C314) cer.trimmer
92		Ker.Scheibentrimmer	10S Triko 06 N 470 4...20pF	(C303) cer.trimmer


5
41
1
2
11
3
2
29
30
31
32
14
15
13
15


6
7
26
51a
6
4
40
43
33
39
21
19
18
46
77
78
45
43
23
24
34
50
51
51b
81
17
62
38
52
36
47
53
58
35
55
36
47
17.3
59
54
17.4
17.1
16
17.2
60
9
10

GRUNDIG ® **ERSATZTEIL-LISTE**

Dezember 1970

RF 111 (1596-81)
RF 111 GB (1596-82)
RF 111 SK (1596-83)

LIST OF SPARE-PARTS

Pos. Code No.	Photo No.	Benennung / Bemerkungen	Bestell-Nr. Part-Number		Description / Remarks
		Gehäuse			cabinet
1	1	Gehäuse kpl.(hell)	1596-010.23 (1596-012)		cabinet assy(light)
1	1	Gehäuse kpl.(weiß)	1596-010.43 (1596-012)		cabinet assy(white)
1	1	Gehäuse kpl.(teakf.)(nur f.SK)	1596-010.25 (1596-012)		cabinet assy(teak) (only f.SK)
1	1	Gehäuse kpl.(palisanderf.) (nur f.SK)	1596-010.30 (1596-012)		cabinet assy(rose-wood) (only f.SK)
2	1	Zierleiste(aluf./gebürstet)	1596-015.01	2x	trim(alu/brushed)
3	1	Emblem(Schrift:chromf.)	9663-628.01		emblem(inscription:chrome)
4	2	Lautsprecher	7005-025		speaker
5	1	Rückwand kpl.	1596-045		rear panel assy
5	1	Rückwand kpl. (nur f.GB)	1596-145		rear panel assy(only f.GB)
		Chassisteile			chassis-parts
6	2	Auflageleiste	1596-009	2x	support
7	2	FM-Stecker (schwarz)	9626-707.01		FM-plug(black)
8		Steckerstift	9621-222	2x	pin(f.No.7)
9	2	HF-Drossel kpl.	9238-211.08		HF-choke assy
10	2	HF-Drossel kpl.	9238-213.08		HF-choke assy
11	1	Skala kpl.(Schrift:silberf.)	1596-075.01		dial assy(inscription:silver)
11	1	Skala kpl.(Schrift:schwarz)	1596-075.02		dial assy(inscription:black)
11	1	Skala kpl.(Schrift:silberf.) (nur für GB)	1596-475.01		dial assy(inscription:silver) (only for GB)
12		Linsenblechschraube(schwarz)	B 2,2 x 9,5 DIN7983	2x	lens screw(black)
13	1	Drehknopf kpl.(Zierkappe:alu)	9670-680.01		knob assy(alu cap)
14	1	Drehknopf kpl.(hellgraue Mark.)	9670-680.02	2x	knob assy(lightgrey mark)
15	1	Ringfeder(f.Nr.13/14)	9619-626	3x	locking spring(f.No.13/14)
16	2	Antennenbuchse kpl.	9625-476		antenna socket assy
17	2	Ferritantenne kpl.	7701-109		ferrite antenna assy
17.1	2	Antennenstab(ohne Spulen)	9648-910		antenna rod(w/o coils)
17.2	2	MW-FA-Spule	9234-132.01		AM-FA-coil
17.3	2	LW-FA-Spule	9234-437.01		LW-FA-coil
17.4	2	Antennenspule	9238-045.02		antenna coil
18	2	Ausschalter 1-pol.	9622-960		off-switch 1-pol.
19	2	Achse	8072-006		shaft
20		Lagerbuchse(f.Pos. 21)	0303-025		bearing(f.No.21)
21	2	Ring	0303-026		ring
22		Gummitülle	9631-314	3x	rubber sleeve
23	2	Antriebsrad	9612-152		drive wheel
24	2	Ringfeder(2 Wdg.)	9619-625		locking spring(2 turns)
25		Kontaktfeder	1596-003		contact spring
26	2	Rastklappe	8061-008		locking flap
27		Zugfeder(9 1/4 Wdg.)	9619-075		tension spring(91/4 turns)
28		Drehfeder(3 Wdg.) (für Nr.29/31/32)	9619-705	5x	torsion spring(3 turns) (for No.29/31/32)

Pos. Code No.	Photo Pic. No.	Benennung/Bemerkungen	Bestell-Nr. Part-Number		Description / Remarks
29	1	Tastenknopf kpl.(schwarz)	8049-032.01		push button assy(black)
30	1	Schaltknopf(schwarz)	8052-012.01		push button(black)
31	1	Tastenknopf kpl.(schwarz)	8049-031.01	3x	push button assy(black)
32	1	Tastenknopf kpl.(schwarz)	8052-019.01		push button assy(black)
33	2	Blende kpl.	8072-009		screen assy
34	2	Zugfeder(24 Wdg.)	9619-103	2x	tension spring(29 turns)
35	2	Lampenhalter	8072-007		bulb holder
36	2	Lampenfassung	RG 5243/6	2x	bulb socket
38	2	Spannungswähler kpl. (110 V/220 V)	9626-741.01		voltage selector assy(110V/220V)
38	2	Spannungswähler kpl.(120V/240V) (nur für GB)	9626-741.03		voltage selector assy(120V/240V) (only for GB)
39	2	Spannstück	8064-019		plastic piece
40	2	Zugfeder(13 1/2 W dg.)	9619-089		tension spring(13 1/2 turns)
41	1	Zeiger	8064-022		pointer
42		Distanzstück	9666-487		spacer piece
43	2	Seilrolle	9612-302.01	3x	pulley
44		Seilrolle	0813-001.01	2x	pulley
45	2	Antriebsschnur	3 EP		drive cord
46	2	Polyamidschnur	0,5 Ø		plastic cord
47	2	Skalenlampe(glasklar)	7V/100mA DIN 49846	2x	pilot bulb(clear)
		Teile für Chassisplatte			parts for chassis plate
50	2	Umschalter kpl.(rechts)	7306-524	4x	switch assy(right)
51	2	Umschalter kpl.(links)	7306-525	2x	switch assy(left)
51a	2	Einschalter kpl.(links)	7306-527		switch assy(left)
51b	2	Ausschalter kpl.(links)	7306-529		switch assy(left)
52	2	Sicherungshalter	9621-113.01	2x	fuse holder
53	2	Flanschsteckdose	9622-468		socket
54	2	ZF-Filter I	7215-445		IF-filter I
54.1		Abgleichkern	9647-673		alignment core
55	2	ZF-Filter II	7215-433		IF-filter II
56		Ferritsteg(f.Nr.54/55)	9647-899		ferrite strip(f.No.54/55)
57		Abgleichkern(f.Nr.54/55)	9647-643		alignment core(f.No.54/55)
58	2	ZF-Filter III	7209-312		IF-filter III
58.1		Demodulatorspule	7212-212		demodulator coil
58.11		Abgleichkern	9647-661		alignment core
58.2		AM-Demodulatorspule	7212-112		AM-demodulator coil
58.21		Abgleichkern	9647-648		alignment core
58.22		Ferrithülse	9647-801		ferrite sleeve
58.3		Transistor	BF 237		transistor
58.4		Diode	AA 116	2x	diode
58.5		Diode	1N 60 St 0,5		diode
58.6		Einstellregler	1000Ω/0820-211		(R11) min.pre set
59	2	MW-LW-Oszillatorspule	9235-703.21		AM-LW-oscillator coil
59.1		Abgleichkern	9647-750		alignment core
60	2	UKW-Eingangsübertrager	9238-625.01		FM-input transformer
61		Ferritperle	9647-020	2x	ferrite bead
62	2	Netztrafo	9048-093.01		mains transformer
62	2	Netztrafo(f.GB)	9048-094.01		mains transformer(f.GB)
63		Transistor	BF 255		(T11) transistor
64		Transistor	BF 238		(T12) transistor
65		Transistor	BC 181 A 9654-037.25		(T13) transistor

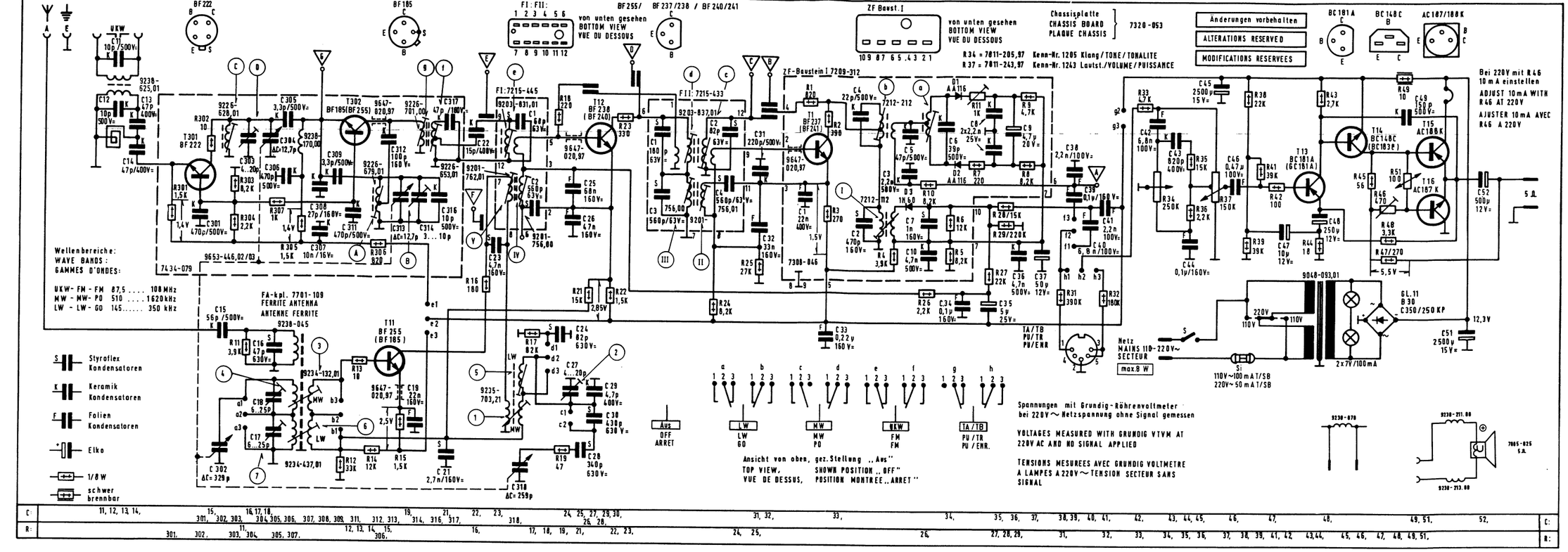
Schaltbild

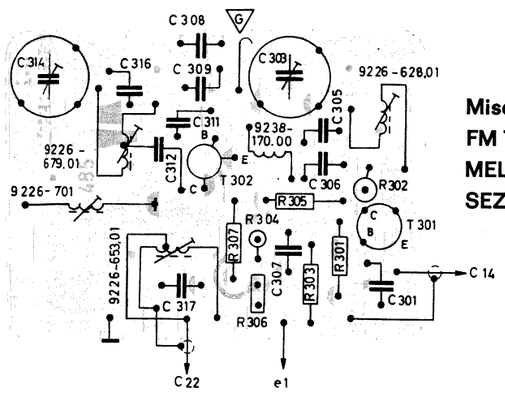
Grundchassis CS 111

(19-8072-1001)

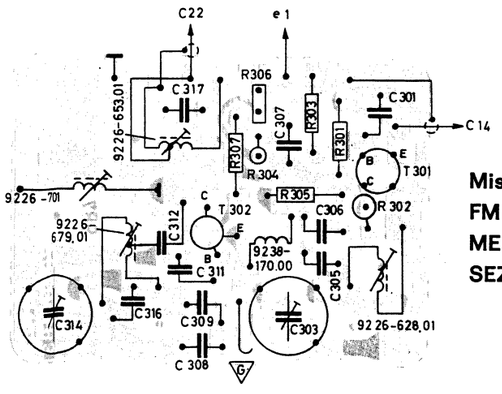
RF 111

(11-1596-8101)


Wellenbereiche:
WAVE BANDS :
GAMMES D'ONDES:
UKW- FM - FM 87,5 .... 108 MHz
MW - MW- PO 510 .... 1620 kHz
LW - LW- GO 145..... 350 kHz
Styroflex Kondensatoren
Keramik Kondensatoren
Folien Kondensatoren
Elko
1/8 W
schwer brennbar
Chassisplatte
CHASSIS BOARD
PLAQUE CHASSIS
7320-053
Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
Bei 220V mit R 46 10 m A einstellen
ADJUST 10 m A WITH R 46 AT 220 V
AJUSTER 10 m A AVEC R 46 A 220 V
Netz MAINS 110-220 V~ SECTEUR
max 8 W
Si 110V~ 100 m A T/SB 220V~ 50 m A T/SB
Spannungen mit Grundig-Röhrenvoltmeter bei 220V~ Netzspannung ohne Signal gemessen
VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG VTVM AT 220V AC AND NO SIGNAL APPLIED
TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLTMETRE A LAMPES A 220V~ TENSION SECTEUR SANS SIGNAL
Ansicht von oben, gez. Stellung „Aus" TOP VIEW, SHOWN POSITION „OFF" VUE DE DESSUS, POSITION MONTREE „ARRET"
Aus OFF ARRET
LW GO
MW PO
FM FM
PU/TR PU/ENR.
TA/TB
ZF-Baustein I 7209-312
FA-kpl. 7701-109 FERRITE ANTENNA ANTENNE FERRITE
von unten gesehen BOTTOM VIEW VUE DU DESSOUS
R 34 = 7811-205,97 Kenn-Nr. 1205 Klang/TONE/TONALITE
R 37 = 7811-243,97 Kenn-Nr. 1243 Lautst./VOLUME/PUISSANCE
9048-093.01
GL 11 B 30 C 350/250 KP
2x7V/100mA
5,5V
5 Ω
12,3V
7434-079
9653-446.02/03

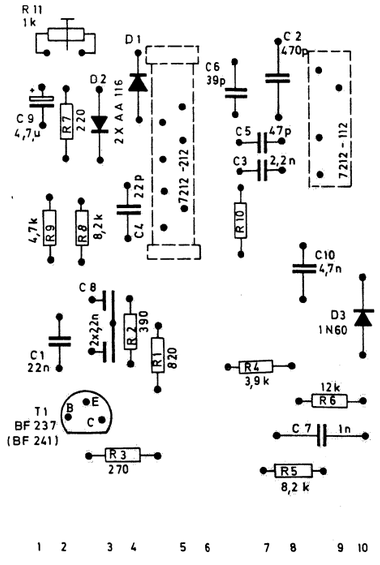


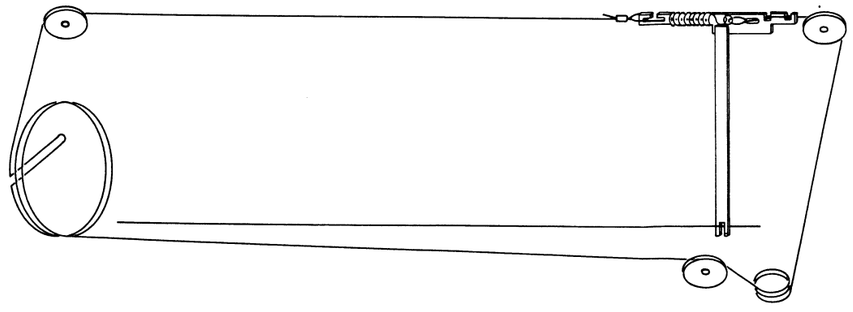
Mischteil, Lötseite
FM TUNER, SOLDER SIDE
MELANGEUR FM, COTE DES SOUDURES
SEZIONE MESCOLATRICE, LATO SALDATURE



Mischteil, Bestückungsseite
FM TUNER, COMPONENT SIDE
MELANGEUR FM, COTE DES COMPOSANTS
SEZIONE MESCOLATRICE, LATO COMPONENTI

Filter I, Lötseite
FILTER I, SOLDER SIDE
FILTRES I, COTE DES SOUDURES
FILTRO I, LATO SALDATURE





Seilzug
Textilseil ca. 1130 mm lang

DRIVE CORD
Textile cord approx. 1130 mm long

ENTRAINEMENT
câble en fibres textiles, longueur 1130 mm environ

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA
Funicella in materiale tessile lunga circa 1130 mm